

## **PENINGKATAN PEMBELAJARAN MATEMATIKA POKOK BAHASAN RELASI DAN FUNGSI PADA SISWA KELAS X KL SMK NEGERI 1 SITUBONDO DENGAN MENGGUNAKAN METODE STAD**

**Sidawi<sup>1</sup>**

Sekolah Menengah Kejuruan Negeri 1 Situbondo

E-mail: [sidawisidawi@gmail.com](mailto:sidawisidawi@gmail.com)

### **ABSTRACT**

*This type of research is classroom action research. The subjects of this research were 38 students of Class X KL SMK Negeri 1 Situbondo, Situbondo Regency. The purpose of this research is to describe the process of learning mathematics using the STAD method on the subject of Relations and Functions. Data collection tools and methods used in this research were tests, observations, and questionnaires. The results of this study 80% of students are happy about cooperative skills, and 75.5% argue that the device used is new. In addition, students' responses about process skills 82.6% were happy and 72.2% thought that the process skills used were relatively new. From these data shows that students like to be involved in learning using cooperative skills and process skills, especially in the process of observing skills where the opinions of students feel happy in doing observations by 95.7%.*

**Keyword:** STAD, student achievement, cooperative skills, process skills, relations and functions

### **PENDAHULUAN**

Pengajaran Matematika di sekolah bertujuan agar siswa dapat memperoleh kemampuan berfikir logis, kritis dan sistematis. Untuk memperoleh kemampuan tersebut maka dalam proses belajar mengajar guru dapat menggunakan pendekatan keterampilan proses. Dengan mengembangkan keterampilan proses, anak akan dibuat kreatif, ia akan mampu mempelajari Matematika di tingkat yang lebih tinggi dalam waktu yang lebih singkat[1].

Dengan menggunakan keterampilan-keterampilan memproses perolehan, siswa akan mampu menemukan dan mengembangkan sendiri fakta dan konsep

serta menumbuhkan dan mengembangkan sikap dan nilai. Seluruh irama, gerak atau tindakan dalam proses belajar mengajar seperti ini akan menciptakan kondisi belajar yang melibatkan siswa secara aktif. Agar pendekatan keterampilan proses yang dikembangkan dapat berjalan, siswa perlu dilatih keterampilan proses yang diperlukan. Pendekatan keterampilan proses dapat berjalan bila siswa telah memiliki keterampilan proses yang diperlukan untuk satuan pelajaran-pelajaran tertentu[2].

Menurut Kurikulum SMA/SMK 2013, pendekatan keterampilan proses menekankan pada keterampilan memperoleh pengetahuan dan mengkomunikasikan hasilnya. Hal ini berarti proses belajar mengajar di SMK tidak hanya berlandaskan pada teori pembelajaran perilaku, tetapi lebih menekankan pada penerapan prinsip-prinsip belajar dari teori kognitif. Implikasi teori belajar kognitif dalam pengajaran Matematika memusatkan kepada berfikir atau proses mental anak, dan tidak sekedar kepada hasilnya. Relevansi dari teori konstruktivis, siswa secara aktif membangun pengetahuan sendiri.

Salah satu bentuk pembelajaran yang berorientasi pada pendekatan konstruktivis adalah pembelajaran kooperatif tipe Tim Siswa Kelompok Prestasi STAD (*Student Teams Achievement Division*). Pembelajaran kooperatif tipe STAD dicirikan oleh suatu struktur tugas, tujuan dan penghargaan kooperatif. Siswa bekerja sama dalam situasi semangat pembelajaran kooperatif seperti membutuhkan kerjasama untuk mencapai tujuan bersama dan mengkoordinasikan usahanya untuk menyelesaikan tugas.

Implikasi utama dalam pembelajaran menghendaki setting kelas berbentuk pembelajaran kooperatif, dengan siswa berinteraksi dan saling memunculkan strategi-strategi pemecahan masalah yang efektif pada masing-masing zona perkembangan terdekat mereka. Selain itu pembelajaran kooperatif tipe STAD dapat membantu siswa memahami konsep-konsep Matematika yang sulit serta menumbuhkan kemampuan kerjasama, berpikir kritis dan mengembangkan sikap sosial siswa. Pembelajaran kooperatif memiliki dampak yang positif terhadap siswa yang rendah hasil belajarnya, karena dapat meningkatkan motivasi belajar dan penyimpanan materi pelajaran yang lebih lama.

Agar pembelajaran kooperatif dapat berjalan dengan baik, siswa terlebih dahulu dilatih dengan keterampilan-keterampilan kooperatif yang diperlukan untuk satuan pembelajaran tertentu. Keterampilan kooperatif yang dilatih seperti mengajukan pertanyaan, menjawab pertanyaan/ menanggapi, menyampaikan ide/ pendapat, mendengarkan secara aktif, berada dalam tugas dan sebagainya.

Agar tujuan pembelajaran mencapai sasaran baik seperti yang tercantum dalam kurikulum, selain digunakan model pembelajaran yang sesuai, perlu adanya perangkat pembelajaran yang sesuai pula. Perangkat yang digunakan adalah perangkat pembelajaran yang dirancang oleh peneliti yang memuat informasi berharga yang dibutuhkan guru, khususnya berbagai macam strategi dan metode serta sumber belajar yang ditempatkan pada halaman samping sehingga sangat mudah dilihat dan mudah dipahami. Keunggulan perangkat dalam penelitian ini dibandingkan dengan perangkat pembelajaran yang digunakan di sekolah selama ini khususnya di SMK negeri 1 Situbondo, Kabupaten Situbondo adalah kebutuhan siswa yang memiliki tingkat kemampuan berbeda dapat ditangani. Untuk memenuhi kebutuhan tersebut, perangkat ini dilengkapi dengan alternatif strategi pengajaran, berupa buku panduan untuk seluruh siswa, buku guru, Lembar Kerja Siswa (LKS), penguatan untuk siswa dengan kemampuan rata-rata, dan pengayaan untuk siswa di atas rata-rata.

Berdasarkan hal di atas maka penulis tertarik untuk meneliti “Peningkatan Pembelajaran Matematika Pokok Bahasan Relasi dan Fungsi pada Siswa Kelas X KL SMK Negeri 1 Situbondo Kabupaten Situbondo dengan Menggunakan Metode STAD”.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini menggunakan rancangan penelitian tindakan kelas (PTK-Classroom based action research). Alat dan metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes, observasi, dan angket. Instrumen pengambilan data dipergunakan untuk pengambilan data dari variabel-variabel yang akan di ukur.

Sesuai dengan tujuan umum penelitian ini yaitu untuk mengetahui bagaimana meningkatkan kualitas belajar Matematika siswa SMK Negeri 1 Situbondo dengan menggunakan pendekatan keterampilan proses dalam setting pembelajaran kooperatif tipe STAD, maka penelitian ini digolongkan dalam penelitian tindakan.

Lokasi penelitian ini adalah di SMK Negeri 1 Situbondo. Sedangkan subyek dalam penelitian ini adalah siswa Kelas X KL SMK Negeri 1 Situbondo Kabupaten Situbondo sebanyak 38 orang.

Guru mempersiapkan alat evaluasi yang memuat penelitian afektif dan kognitif. Pengumpulan data dilakukan dengan cara observasi selama pembelajaran berlangsung pada setiap siklus. Data hasil observasi dicatat dalam catatan bebas atau dalam format khusus yang disetujui bersama. Kesan guru mengenai pengalaman pembelajaran siswanya dengan menggunakan metode STAD dicatat dalam catatan tersendiri.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Perangkat pembelajaran yang dihasilkan dalam penelitian ini antara lain Buku Guru, Buku Siswa, Lembar Kegiatan Siswa (LKS), APRP, dan RPP. Selain itu peneliti juga mengembangkan instrument penelitian yaitu lembar pengamatan, tes dan angket.

Dari hasil perhitungan diketahui bahwa skor rata-rata untuk masing-masing kategori pengamatan yang meliputi persiapan sebesar 4,35; pendahuluan 3,42; kegiatan inti 6,21; penutup 3,06; pengelolaan waktu 2,58; dan suasana kelas sebesar 2,43. Hasil pengamatan ini menunjukkan bahwa secara umum guru dalam mengelola pembelajaran dengan menggunakan pendekatan keterampilan proses dalam setting pembelajaran kooperatif tipe STAD adalah cukup baik.

Guru menyiapkan alat/ bahan yang digunakan dalam pembelajaran, serta mampu melatih keterampilan proses dan keterampilan kooperatif dan mengoperasikan perangkat pembelajaran dengan alokasi waktu yang sesuai. Bahkan guru dapat membuat siswa antusias dalam mengikuti pembelajaran.

Hasil analisis data penelitian tentang aktivitas guru dan siswa sebagai berikut: guru selama kegiatan inti dalam menjelaskan materi/ menyampaikan informasi sebesar 12,65%; mengorganisasikan siswa dalam kelompok belajar kooperatif 3,78%; membimbing siswa mengerjakan LKS dengan benar 37,23%; mendorong dan melatih keterampilan kooperatif 45,45%. Dengan demikian sebagian besar waktu guru selama kegiatan belajar mengajar digunakan untuk membimbing siswa mengerjakan LKS, dan melatih keterampilan proses. Hal ini sesuai dengan skenario pembelajaran kooperatif tipe STAD yang menekankan pada kerjasama untuk mengembangkan keterampilan kognitif yang melibatkan keterampilan penalaran dan fisik seseorang untuk membangun suatu gagasan/ pengetahuan baru atau menyempurnakan pengetahuan yang sudah terbentuk untuk mencapai tujuan bersama.

Sedangkan aktivitas siswa selama kegiatan belajar-mengajar adalah mendengarkan/ memperhatikan penjelasan guru 11,61%; membaca buku siswa (termasuk menulis) 10,51%; mengerjakan LKS dengan benar 28,73%; berlatih melakukan keterampilan kooperatif sebesar 14,61%; berlatih melakukan keterampilan proses 21,22%; dan hasil kerja kelompok sebesar 13,31%. Data ini menunjukkan bahwa sebagian besar waktu yang digunakan siswa selama kegiatan belajar mengajar adalah mengerjakan LKS dan berlatih melakukan keterampilan proses.

Bila dilihat dari angka aktivitas guru dan siswa selama kegiatan belajar mengajar, maka secara keseluruhan aktivitas guru dan siswa menunjukkan pembelajaran yang berorientasi pendekatan keterampilan proses dalam setting pembelajaran kooperatif tipe STAD berpusat pada siswa, dimana siswa terlibat aktif dalam pembelajaran. Hal ini terlihat dari persentase aktivitas siswa selain mendengarkan/ memperhatikan penjelasan guru cukup tinggi yaitu 88,4%.

Hasil penilaian kemampuan guru dalam melatih keterampilan proses untuk 4 kali pertemuan (4 RPP) skor rata-rata tiap aspek adalah meramalkan 3,5; membuat peta konsep 3,00; merumuskan hipotesis 3,50; mengkomunikasikan 3,38. Dengan rentang penilaian 0-4, data ini menunjukkan bahwa guru menguasai dan terampil dalam melatih setiap komponen keterampilan proses yang

digunakan dalam kegiatan belajar mengajar untuk Pokok Bahasan Relasi dan Fungsi.

Jumlah soal yang dikembangkan dalam penelitian ini adalah 5 soal uraian dengan skor tiap nomor soal 0-100. Soal tersebut diberikan pelaksanaan tindakan pada tahap pertama (siklus 1) dan diadakan penyempurnaan/ perbaikan apabila perlu dengan melakukan tindakan tahap kedua (siklus 2) yang diikuti oleh 38 siswa.

Dalam siklus pertama ini, siswa masih kurang dapat bekerja sama, diskusi masih kurang dapat berjalan sebagaimana yang diharapkan, presentasi belum banyak mendapat perhatian/ tanggapan dari pendengar (siswa dari kelompok lain). Sehingga bisa dikatakan pada saat presentasi pun siswa belum banyak memahami tentang konsep pokok bahasan yang dibahas.

Pada siklus I, diperoleh bahwa nilai rata-rata siswa adalah 69,36 dengan nilai terendah 61 dan nilai tertinggi 79. Batas nilai ketuntasan belajar adalah 65. Jumlah siswa yang mendapat nilai  $\geq 65$  sebanyak 32 siswa. Hal ini berarti bahwa 81,82% dari total siswa memiliki nilai di atas taraf penguasaan konsep yang diberikan atau lebih dari 80% mencapai nilai ketuntasan dalam pembelajaran Matematika dengan pokok bahasan Relasi dan Fungsi.

Pada siklus II, konsep-konsep yang teridentifikasi dikembangkan lebih lanjut, pemahaman tentang pokok bahasan Relasi dan Fungsi masih mencakup tentang pemahaman konsep menurut siswa. Pada pembelajaran ini siswa tetap diminta melakukan diskusi dan menjawab pertanyaan-pertanyaan yang diberikan. Langkah-langkah dalam metode ini adalah:

1. Siswa diminta membentuk kelompok yang terdiri dari 4 orang secara heterogen.
2. Guru menyajikan pelajaran dan memberikan tugas kepada kelompok untuk dikerjakan oleh semua anggota dengan cara berdiskusi sehingga setiap anggota memahami dan bisa mengerjakan tugas yang diberikan
3. Guru memberi kuis kepada seluruh siswa. Pada saat diberikan kuis tidak boleh dibantu temannya
4. Siswa menarik kesimpulan bersama guru kemudian melakukan evaluasi

Berdasarkan catatan peneliti, kerjasama siswa sudah berjalan dengan baik. Masing-masing siswa bersama kelompoknya aktif melakukan diskusi memecahkan masalah dan bekerja sama. Salah satu siswa dalam satu pasangan berusaha meringkas/ merangkum materi/ menyelesaikan (memecahkan) persoalan yang menjadi bahan bahasan.

Dari data hasil penelitian diperoleh bahwa nilai rata-rata siswa adalah 76,07 dengan nilai terendah 68 dan nilai tertinggi 87. Batas nilai ketuntasan belajar adalah 65. Jumlah siswa yang mendapat nilai  $\geq 65$  sebanyak 38 siswa. Hal ini berarti bahwa 100% dari sejumlah siswa memiliki nilai di atas taraf penguasaan konsep yang diberikan, atau lebih dari 80% mencapai nilai ketuntasan dalam materi pembelajaran Matematika pada Pokok Bahasan Relasi dan Fungsi.

Dari siklus II ini dapat dikatakan bahwa proses pembelajaran telah berhasil mencapai apa yang sudah ditargetkan. Sehingga secara keseluruhan dapat dikatakan bahwa proses pembelajaran sudah memenuhi apa yang diharapkan, yaitu adanya peningkatan kualitas pembelajaran yang ditunjukkan dengan peningkatan kualitas prestasi siswa secara menyeluruh.

Jika dilihat dari respon siswa terhadap KBM, diperoleh data bahwa 80% siswa senang terhadap keterampilan kooperatif, dan 75,5% berpendapat bahwa perangkat yang digunakan baru. Selain itu respon siswa tentang keterampilan proses 82,6% senang dan 72,2% berpendapat baru mengenai keterampilan proses yang digunakan. Dari data tersebut menunjukkan bahwa siswa senang mengikuti pembelajaran menggunakan keterampilan kooperatif dan keterampilan proses, khususnya pada komponen keterampilan proses melakukan pengamatan dimana pendapat siswa senang dalam melakukan pengamatan sebesar 95,7%.

## **PENUTUP**

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, diperoleh kesimpulan antara lain: prototipe perangkat pembelajaran yang dihasilkan berupa Buku Siswa, Buku Guru, Lembar Kerja Siswa (LKS), Acuan Penyusunan Rencana Pembelajaran (APRP), Rencana Pembelajaran (RP) dan lembar evaluasi. Guru mampu

mengelola pembelajaran dengan baik, dan mampu melatih dan mengoperasikan dengan baik perangkat pembelajaran sesuai dengan alokasi waktu yang ditentukan serta membuat siswa antusias dalam mengikuti pembelajaran. Pembelajaran dengan pendekatan keterampilan proses dalam setting pembelajaran kooperatif tipe STAD dapat mengubah pembelajaran dari teacher center menjadi student centered. Selain itu pembelajaran ini dapat meningkatkan proporsi jawaban benar siswa serta sebagai tujuan pembelajaran khusus yang dirumuskan tuntas. Respon siswa terhadap komponen kegiatan belajar mengajar yaitu berminat mengikuti pembelajaran berikutnya jika digunakan pembelajaran yang berorientasi pendekatan keterampilan proses dalam setting pembelajaran kooperatif tipe STAD. Hasil belajar siswa yang diajar menggunakan pembelajaran dengan pendekatan keterampilan proses dalam setting pembelajaran kooperatif tipe STAD lebih baik daripada siswa yang diajar tidak menggunakan pembelajaran kooperatif tipe STAD.

Berdasarkan hasil penelitian ini diharapkan guru mengenalkan dan melatih keterampilan proses dan keterampilan kooperatif sebelum atau selama pembelajaran agar siswa mampu menemukan dan mengembangkan sendiri fakta dan konsep serta dapat menumbuhkan dan mengembangkan sikap dan nilai yang dituntut, guru perlu menambah wawasannya tentang teori belajar dan model-model pembelajaran yang inovatif. Selain itu agar pembelajaran dengan pendekatan keterampilan proses berorientasi pembelajaran kooperatif tipe STAD dapat berjalan, sebaiknya guru membuat perencanaan mengajar materi pelajaran, dan menentukan semua konsep-konsep yang akan dikembangkan, dan untuk setiap konsep ditentukan metode atau pendekatan yang akan digunakan serta keterampilan proses yang akan dikembangkan.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] S. Arikunto. *Dasar-dasar evaluasi pendidikan*. Bina Aksara. 1988.
- [2] R. W. Dahar. *Interaksi Belajar Mengajar Matematika*. Jakarta UT. 1986.



- [3] Suyati. *Pelajaran Matematika Penekanan pada Berhitung untuk kelas II SMA Semester 2, Kurikulum 1994*. Jakarta: Airlangga. 2003.
- [4] S. Nasution. *Berbagai Pendekatan dalam Proses Belajar Mengajar*. Bina Aksara. 1987.
- [5] Tabrani, Dkk. *Pendekatan dalam Proses Belajar Mengajar*. Remaja Rosdakarya. 1994.